**Контрольная работа по теме:**

**«Световые явления»**

Пояснительная записка.

Контрольная работа состоит из 10 заданий. Обучающимся предстоит выполнить задания с выбором ответа, задания на установление соответствия (краткий ответ в виде цифр) и задания с развернутым ответом.

Каждый правильный ответ из заданий 1-5 оценивается 1 баллом. Задание 6-10 оценивается 2 баллами.

Максимальный балл за работу – 15 баллов.

**Оценка работы:** менее 8 баллов – оценка «2»;8 – 11 баллов – оценка «3»; 12 – 13 баллов – оценка «4»;14 – 15 баллов – оценка «5».

**Вариант 1.**

|  |  |
| --- | --- |
| 1. Источник света S освещает отверстие. Размеры отверстия велики. Источником света будет освещена точка…..1) А 2) В  3) С 4) все точки  |  |
| 2. На рисунке показан источник света S и плоское зеркало. Изображение источника обозначено цифрой….. 1) 1 2) 2 3) 3 4) 4 |  |
| 3. Узкий световой пучок падает на границу вода-воздух, выходя из воды. Каким будет ход преломленного пучка света?1) A 2) Б 3) В 4) Г |  |
| 4. Оптическая сила линзы равна 5 дптр. Чему равно фокусное расстояние линзы? | 1) 5 м 2) 0,2 м3) 2 м 4) 0,5  |
| 5. Угол между падающим лучом и плоским зеркалом равен 300. Угол падения равен…… | 1) 150  2) 3003) 450  4) 600 |
| 6. Каким будет изображение предмета в линзе, если предмет находится за двойным фокусным расстоянием линзы?1) мнимым, увеличенным2) мнимым, уменьшенным3) действительным, увеличенным4) действительным, уменьшенным**8.** Установите соответствие между источниками света и их природой. К каждой позиции первого столбца подберите соответ­ствующую позицию второго.

|  |  |
| --- | --- |
| **Источник света**А) МолнияБ) СветлячкиВ) Комета | **Их природа**1) Тепловые2) Отражающие свет3) Газоразрядные4) Люминесцентные |

 |  |
| 9. Человек стоит на расстоянии 2 м от плоского зеркала. На каком расстоянии от себя он видит свое изображение? |
| **10**. Луч света падает на плоскую границу раздела двух сред. Угол падения равен 500, угол между отраженным лучом и преломленным 1000. Чему равен угол преломления? (Сделайте примерное построение). |

**Вариант 2.**

|  |  |
| --- | --- |
| 1. Если рассматривать дно водоёма на глубине 2 м, то будет казаться, что глубина….*Выберите правильный ответ и поясните ответ* | 1) равна 2 м2) больше 2 м3) много больше 2 м4) меньше 2 м |
| 2. На рисунке показан источник света S и плоское зеркало. Изображение источника обозначено цифрой….. *Выберите правильный ответ и поясните ответ*1) 1 2) 2 3) 3 4) 4  |  |
| 3. Узкий световой пучок падает из воздуха на поверхность воды. каким будет ход преломленного пучка света?*Выберите правильный ответ и поясните ответ*1) A 2) Б 3) В 4) Г |  |
| 4. На экране с помощью собирающей линзы получено четкое изображение удаленного предмета в классе – оконной рамы. Чему равно фокусное расстояние линзы, которой пользовались в этом опыте, если расстояние от линзы до экрана 8 см?*Выберите правильный ответ и поясните ответ* | 1) 0,16 м 2)0,0 8 м3) 0,12 м 4) 0,04 м |
| 5.Угол между падающим и отраженным лучами равен 1200. Угол падения на плоское зеркало равен….*Выберите правильный ответ и поясните ответ* | 1) 300 2) 6003) 900 4) 1200 |
| 6. Каким будет изображение предмета в линзе, если предмет находится между фокусом и двойным фокусом линзы?*Выберите правильный ответ и поясните ответ*1) мнимое, прямое2) мнимое, перевернутое3) действительное, прямое4) действительное, перевернутое |  |
| 7. Определите построением, где находится оптический центр тонкой линзы и ее фокус, если изображена главная оптическая ось линзы, S – светящаяся точка, S# - её изображение. Определите также тип линзы и тип изображения.**8.** У становите соответствие между оптическими приборами и основными физическими явлениями, лежащими в ос­нове принципа их действия. К каждой позиции первого столбца подберите соответ­ствующую позицию второго.

|  |  |
| --- | --- |
| ПриборА) ПерископБ) ПроекторВ) Фотоаппарат | Физическое явление1) Прямолинейное распространение света2) Отражение света3) Преломление света4)Рассеяние света |

 |  |
| 9.Человек стоит перед плоским зеркалом. Как изменится расстояние между ним и его изображением, если он приблизится к зеркалу на 20 см? |
| 10. Угол между падающим лучом и отраженным 600, угол между отраженным и преломленным 1000. Чему равен угол преломления? (Сделайте примерное построение). |